FLASH® VIDEO ENCODER
使用手冊

© 2007 Adobe Systems Incorporated。版權所有。

Flash® Video Encoder 使用手冊

若本手冊與包含使用者合約之軟體一同配銷，則本手冊與其中描述的軟體已經過授權，其使用與複製受此授權條款約束。若未經 Adobe Systems Incorporated 事先書面許可，除非經上述授權許可，您不得將本手冊的任何一部份複製、儲存在可恢復的系統中，或是以任何形式或方法來傳送，例如：電子傳輸、機器傳輸、錄製或其它方法等。請注意，即使不與包含使用者授權同意書的軟體一同配銷，本手冊之內容亦受著作權法保護。

本手冊內容僅供參考，若有變更，恕不另行通知，且 Adobe Systems Incorporated 並不為其提供任何保證。Adobe Systems Incorporated 不需為包含在本手冊內資訊性內容中出現的任何錯誤或謬誤負任何責任或義務。

請謹記，您想要在您自己專案中使用的既有圖稿或影像，可能已受著作權法的保護。若未經授權逕將這些資料用在您的新作中，可能已損及原著作者的權利。請務必先向版權擁有者取得必要的授權。

任何在樣本範本中所提及之公司名稱僅做為說明之用，並非意指任何實際的組織。

Adobe、Adobe 標誌、Adobe Studio、ActionScript、After Effects、Dreamweaver、Flash、Flash Player、Flash Video 和 Soundbooth 是 Adobe Systems Incorporated 在美國和 / 或其它國家的註冊商標或商標。

Apple 是 Apple Inc. 在美國與其它國家的註冊商標。所有其它商標分別為其所有者的財產。

本產品包含由 Apache Software Foundation (http://www.apache.org/) 開發的軟體。MPEG Layer-3 音效壓縮技術係由 Fraunhofer IIS 與 THOMSON Multimedia (http://www.iis.fhg.de/amm/) 授權。您不能將軟體內的 MP3 壓縮音效使用於即時播放中。如果您需要用來進行即時播放的 MP3 解碼器，便必須自行取得該項 MP3 技術的授權。本產品包含由 Nellymoser (www.nellymoser.com) 授權之程式碼。Flash CS3 視訊則使用 On2 TrueMotion 的視訊技術。
© 1992-2005 On2 Technologies, Inc。版權所有。http://www.on2.com。本產品包含由 OpenSymphony Group (http://www.opensymphony.com/) 開發的軟體。

Sorenson Spark™ 視訊壓縮與解壓縮技術係由 Sorenson Media, Inc. 授權。

Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.

美國政府機構使用者注意事項。本軟體與文件為 「商業項目」，如 48 C.F.R. §2.101 中定義之專有名詞，由 「商業電腦軟體」與 「商業電腦軟體文件」組成，如 48 C.F.R. §12.212 或 48 C.F.R. §227.7202 中所使用之專有名詞 (如適用)。與 48 C.F.R. §12.212 或 48 C.F.R. §§227.7202-1 至 227.7202-4 一致 (如適用)，「商業電腦軟體」和「商業電腦軟體文件」授權予美國政府機構使用者使用時，係 (a) 僅做為商業用品使用，以及 (b) 僅具有與針對其它使用者訂立之規定及條款相同的權利。未公開的權利，根據美國的版權法律而保留。Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, CA 95110-2704, USA. 致美國政府部門使用者，Adobe 同意在適當的情況下，遵守所有可遵循的機會平等法律，包括 (如適用) 修正之 Executive Order 11246 條款，402 節的 Vietnam Era Veterans Readjustment Assistance Act of 1974 (38 USC 4212) 與 503 節的 Rehabilitation Act of 1973 (如修正) 以及 41 CFR 條款 60-1 至 60-60、60-250 與 60-741 項規定。

目 錄

使用 Flash Video Encoder 5

關於 Flash Video 和 Flash Video Encoder 5
關於 Flash Video Exporter (QuickTime 匯出外掛程式) 6
Flash Video 支援的視訊壓縮轉碼器 6
　On2 VP6 和 Sorenson Spark 視訊轉碼器間的比較 7
瞭解視訊標準和常用術語 7
　影格速率 7
　資料速率 8
　關鍵影格 8
　比例 (影格大小) 9
　交錯式與非交錯式視訊 11
編碼僅含音效的檔案 11
關於提示點 11
　Adobe Soundbooth 和提示點 XML 檔 12
　關於提示點 XML 檔 12
使用 Flash Video Encoder 編碼視訊 14
　儲存編碼佇列 16
　從編碼佇列中移除檔案 16
　略過檔案 16
　停止目前的檔案編碼工作 17
自訂視訊編碼設定 17
　指定視訊編碼設定 18
　指定音效編碼設定 20
　定義和嵌入提示點 21
　裁切、修剪及調整視訊大小 23
設定 Flash Video Encoder 偏好設定 25
檢視 Flash Video Encoder 記錄檔 26
視訊編碼錯誤疑難排解 27

索 引 29

使用 Flash Video Encoder 1

Adobe® Flash® Video Encoder 是一個獨立的視訊編碼應用程式，可以讓您使用 Adobe Flash Video (FLV) 格式對視訊進行編碼，並進一步利用 FLV 格式優異的整合性，輕鬆地將視訊檔案置入網頁或 Flash 文件，讓絕大部分使用 Adobe Flash Player 的人都可觀看視訊檔案。這麼做的優點之一，便在於 Flash® Player 具有非常高的流通性，通常瀏覽您網頁的參訪者，無須下載任何其它外掛程式，便能觀看這種格式的視訊檔案，也就是說，您能夠以最低的開發、測試和支援成本，達到最大的效益，讓更多的網際網路使用者觀看您的視訊檔案。

關於 Flash Video 和 Flash Video Encoder

Flash Video 提供了多項技術與創意的優點，讓您可以將資料、圖像、聲音和互動控制與視訊結合，建立豐富而生動的作品。

Flash Video 不但提供了完整的創意控制，也能協助您輕鬆地將內容整合至網站中，例如，您可以利用「視訊外觀」(圖形主題) 自訂視訊簡報、納入企業的品牌，或是設計獨特的控制項，讓網頁的參訪者能與視訊內容互動。

由於 Flash 僅將 Flash Video 視爲一種媒體類型，因此在 Flash SWF 檔案中，您可以像使用一般物件一樣，對視訊加上圖層、編寫 Script 以及其它控制項。請注意，Flash Video 是整合至網頁供參訪者流暢地觀看，因此並不會將視訊另外顯示於彈出式視窗中播放，影響參訪者的觀影體驗。

在 Flash Video Encoder 中，您可以使用 On2 VP6 或 Sorenson™ Spark™ 這兩種視訊轉碼器，對視訊檔案編碼。所謂「轉碼器」是一種演算法，它能夠在壓縮以匯入或是解壓縮以播放時，控制視訊檔案的壓縮方式。您可以在沒有安裝 Adobe Flash® CS3® Professional 或其它 Adobe Creative Suite® 3 軟體的電腦上使用 Flash Video Encoder。這種設置可以讓您在編碼時繼續使用 Flash、Adobe Dreamweaver® CS3 或其它應用程式，因爲進行視訊編碼時，往往會耗用許多處理器資源，因此如果都在同一台電腦上進行，您通常無法在編碼時同時使用其它的應用程式。

如果絕大部分的內容是視訊時，進行批次處理會產生很大的工作量，這時如果能在專門用來進行視訊編碼的電腦上使用 Flash Video Encoder，您便可以批次處理多個視訊片段。在 Flash Video Encoder 對視訊檔案編碼的同時，您也可以對批次處理佇列中檔案的編碼設定，進行新增、重新排列或變更等工作。

關於 Flash Video Exporter (QuickTime 匯出外掛程式)

如果您的電腦已安裝 Adobe Flash CS3 Professional 和 QuickTime 6.1.1 或更新版本，便可以使用 Adobe Flash Video Exporter (QuickTime 匯出外掛程式)，從支援的視訊編輯應用程式中匯出 FLV 檔案。您可以接著將這些 FLV 檔案直接匯入 Flash，以便用於自己的 Flash 文件中。Flash Video Encoder 安裝程式會自動安裝 QuickTime 匯出外掛程式。

QuickTime 匯出外掛程式支援下列的視訊編輯應用程式：

- Adobe After Effects® CS2 和更新版本 (Microsoft® Windows® 和 Apple® Macintosh®)
- Apple Final Cut Pro (Macintosh)
- Apple QuickTime Pro (Windows 和 Macintosh)
- Avid Xpress DV (Windows 和 Macintosh)

注意	使用 Avid Xpress DV 匯出至 FLV 視訊格式時請注意，Avid Xpress DV 並不支援編碼 Alpha 色版。

使用 QuickTime 匯出外掛程式，從 Flash Video Encoder 或其它視訊編輯應用程式匯出 FLV 檔，可以大幅提高整個工作流程的順暢度，讓您能更輕鬆地在 Flash 文件中使用 FLV 檔。只要使用 QuickTime 匯出外掛程式，您便能在匯出時為視訊及音效內容選取編碼選項，包括影格速率、位元速率、品質及其它選項，因此可以接著將這些 FLV 檔直接匯入 Flash 中，不必在匯入後重新對視訊進行編碼。

Flash Video 支援的視訊壓縮轉碼器

根據預設，Flash Video Encoder 會以 On2 VP6 轉碼器編碼使用於 Flash Player 8 和更新版本的視訊，而以 Sorenson Spark 轉碼器編碼使用於 Flash Player 7 的視訊。如果想知道 Flash 如何在低頻寬需求的環境中，依然能傳送高品質的視訊，首先便要瞭解視訊壓縮的原理。

有兩種壓縮類型可以套用至數位媒體上：「空間性」和 「時間性」。「空間性」的壓縮是個別地處理單一影格的內容，和前後影格的內容無關，因此空間性壓縮可以 「不失真」 (不放棄影像的任何資料)，也可以「高失真」(選擇性放棄資料)。空間性壓縮的影格，通常又稱為「畫面內壓縮」(Intraframe)。

「時間性」的壓縮則會識別出影格間的差異，然後只儲存這些差異，因此主要是以影格和前面影格之間的差異，來描述影格，對於那些沒有改變的區域，只要重複前面影格的內容即可。時間性壓縮的影格，通常又稱為 「畫面間壓縮」 (Interframe)。

On2 VP6 和 Sorenson Spark 這兩種轉碼器，都是 「畫面間壓縮」，雖然很多其它轉碼器是使用「畫面內壓縮」，例如 JPEG 轉碼器，但是 On2 VP6 和 Sorenson Spark 轉碼器擁有的諸多優點，特別是高效率的畫面間壓縮，使得它們遠勝過其它壓縮技術。這兩種轉碼器都可以在極低的資料速率 (又稱為 「位元速率」) 下，產生高品質的視訊。

不過也請注意，畫面間壓縮的轉碼器，也會使用畫面內壓縮。它們會使用畫面內壓縮，做爲畫面間壓縮的參考影格 (關鍵影格)。不管是 On2 VP6 或 Sorenson Spark 轉碼器，都一定是以關鍵影格開頭，每個關鍵影格都會是後面畫面間壓縮的主要參考影格，只要下一個影格和之前的影格有顯著差異，轉碼器就會壓縮新的關鍵影格。

On2 VP6 和 Sorenson Spark 視訊轉碼器間的比較

在編碼 FLV 內容供 Flash Player 8 或更新版本使用時，預設要使用的視訊轉碼器是 On2 VP6 轉碼器。與 Sorenson Spark 轉碼器相較之下，使用 On2 VP6 轉碼器可提供下列優點：

- 同樣的資料速率下，編碼出的視訊品質較高
- 可支援使用 Alpha 色版，能建立合成視訊

爲了能在相同的資料速率下，支援產生更高品質的視訊，On2 VP6 轉碼器在編碼時的速度明顯地比較慢，同時在解壓縮和播放視訊資料時，耗用的用戶端電腦處理器資源也會比較多。也因此，在衡量存取您 Flash 視訊內容的對象會有哪些配備時，您應該以這些對象最常見的基本電腦設備做爲考量。

如果您估計大部分觀看您內容的使用者，會採用比較舊型的電腦，那麼這時最好考慮使用 Sorenson Spark 轉碼器，來編碼 FLV 檔。

瞭解視訊標準和常用術語

下列各節將介紹數位視訊的基本概念和常用術語，這些知識將有助於您更順暢地使用視訊內容。如果您是數位視訊方面的新手，或者想進一步瞭解數位視訊以及如何編碼高品質的視訊內容，相信閱讀過本節的實用內容後，您將更明白如何根據不同的應用程式和網際網路觀看環境，以最合適的方式編碼視訊。

影格速率

視訊是由一連串的影像所組成，再以極快的速度連續於螢幕上放映，讓觀看者對影像產生動態的感覺。而每秒所顯示的影格數目，就是所謂的 「影格速率」，單位爲每秒影格數 (fps)。影格速率越高，表示每秒顯示影像時使用的影格數越多，影像變化看來就更爲平順。但是以高影格速率求取更高品質的時候，顯示視訊所需的資料量也會跟著變大，往往也必須使用更多的頻寬。

使用以 Flash Video 格式數位壓縮的視訊時，影格速率越高，檔案也就越大。如果想要降低檔案大小，就必須降低影格速率或是資料速率，如需詳細資訊，請參閱第 8 頁 「資料速率」。如果只降低資料速率，保持影格速率不變時，影像的品質會降低；如果降低影格速率，而保持資料速率不變時，視訊看來會比想像中不流暢。

一般而言，使用原有的影格速率 (拍攝視訊時使用的影格速率) 播放視訊，獲得的效果最好，因此 Adobe 建議您，如果傳送管道和播放平台許可的話，請使用較高的影格速率。如果視訊規格是完整動態的 NTSC (由美國國家電視系統委員會 (National Television System Committee) 定義的標準規格)，請使用 29.97 fps；如果視訊規格是 PAL (Phase Alternating Line，歐洲最常見的電視規格)，請使用 25 fps。如果您選擇降低影格速率 (以便大幅減少所需編碼的視訊資料)，Flash Video Encoder 會以線性速率丟棄影格，以便達到所需的新 fps 速率。不過，如果必須降低影格速率時，最好能以可整除原速率的數值降低影格速率。例如，如果來源視訊的影格速率為 24 fps，那麼降低影格速率時，最好使用 12 fps、8 fps、6 fps、4 fps、3 fps 或 2 fps；如果來源視訊的影格速率為 30 fps，那麼您可以將影格速率調降為 15 fps、10 fps、6 fps 或以此類推。

注意	當視訊片段長度在 10 分鐘以上時，如果調整影格速率時，未使用標準的 29.97 fps 速率或可整除 (例如 29.97 的一半 14.98 fps) 的較低影格速率值，音效和影像間便會有明顯的不同步問題。

如果您的視訊片段是以較高的資料速率編碼，使用較低的影格速率，可以改善在低階電腦上的播放品質。例如，如果您要壓縮的視訊片段內容是較為靜態的訪談，將影格速率減半大概只會節省 20% 的資料速率；然而，如果要壓縮含有許多動作的視訊，降低影格速率對於資料速率便會有比較大的影響。

資料速率

資料速率除了會影響視訊片段的品質外，也會影響目標觀眾在下載時受頻寬限制的程度。

將視訊傳送到 Internet 上時，您應該選擇使用較低的資料速率來產生檔案。對擁有高速 Internet 連線的使用者而言，他們檢視檔案時幾乎可以不用等待，但對撥接上網的使用者來說，他們就必須等待檔案下載。因此如果您估計目標觀眾主要是以撥接上網的話，最好能縮短各個視訊片段的時間，減少使用者等待下載的時間。

利用 Flash Video Encoder 進行編碼時，您可以指定所需的資料速率設定，選擇低、中等或高品質。如果您無法使用 「品質」彈出式選單中的可用選項，為特定的來源影片產生所需的結果，請選取 「自訂」，然後再在 「最大資料速率」文字方塊中，輸入較高的資料速率。

關鍵影格

關鍵影格是指在視訊片段中，每隔一段固定時間所插入的完整視訊影格 (或影像)。介於關鍵影格之間的影格，則是含有動作變化和關鍵影格間場景差異等資訊。例如，如果視訊拍攝的內容是一個人走過某道門，關鍵影格的內容，便是完整的人身和位於背景的門，而中間影格的內容，則是用來描述那個人走過門前的動作。

根據預設，Flash Video Encoder 會根據視訊片段的影格速率，自動決定所要使用的關鍵影格間隔，藉由這個關鍵影格間隔值，編碼器便會知道多久要重新評估一次視訊影像，以便將完整影格，也就是關鍵影格，記錄至 FLV 檔中。在 Flash Video Encoder，這個設定便是關鍵影格間隔值，代表關鍵影格之間的影格數。Flash Video Encoder 會比較多個影格並刪除重複的資訊，藉以估算畫面上所有像素的完整數值，進而模擬並產生介於關鍵影格之間的影格。

關鍵影格間隔值最大不超過 100，如果您在間隔設定中選取 「自動」選項的話，Flash Video Encoder 便會根據播放時間，每隔兩秒放置一個關鍵影格。例如，如果進行編碼的視訊其影格速率為 30 fps，就表示每隔 60 個影格便會插入一個關鍵影格。一般而言，關鍵影格間隔值讓使用者能擁有適當的掌控能力，可以在視訊片段中進行搜尋。如果您必須選取自訂關鍵影格放置值，請注意，關鍵影格間隔越小，檔案就越大。

如果您影片的場景變化很多，或是有很多快速的動作或動畫，那麼設定較低的關鍵影格間隔，影像品質整體而言會比較好。不過，一般而言，較高的關鍵影格間隔產生的影像品質會比較好，因為檔案不會浪費資料量，去描寫那些不隨影格變換而改變的影像區域。

關鍵影格間隔還有一項重要的影響，它決定了 Flash Player 在 FLV 檔中搜尋 (快轉或倒帶) 的速度。由於 Flash Player 只能從一個關鍵影格前進至下一個關鍵影格，因此如果您想要跳至視訊中的其它地方或暫停影格的話，便必須使用較低的關鍵影格間隔值。如果您想要觀看某個 FLV 檔中的每一個影格，請將關鍵影格間隔值設為 1。請注意，將關鍵影格間隔值降低時，務必要提高 Flash 視訊的資料速率，以便維持一定程度的影像品質。

比例 (影格大小)

和影格速率一樣，文件的影像比例 (或影格大小)，也是決定視訊品質高低的重要因素。在特定的資料速率 (連線速度) 下，增加影格大小會降低視訊品質。如果想要成功地建立效果良好的視訊簡報，在為文件選取影格大小時，請考慮以下的因素：影格速率、原始視訊片段的比例大小，以及您個人的偏好。另外，網際網路上的標準視訊顯示解析度是 640 x 480、512 x 384、320 x 240 以及 160 x 120 像素。

最常使用的比例是 4:3 (標準電視規格)，但是也有越來越多的人，開始使用 16:9 和 2:1 (寬螢幕規格) 這兩種比例。通常來說，您應該使用原始視訊的比例，做為編碼時使用的比例，因為改變視訊片段的比例，可能會導致視訊影像扭曲。不過這裡也有一個例外，就是編碼數位視訊 (DV) 格式。由於數位視訊 (DV) 格式使用的是矩形像素，因此它的比例和一般的 4:3 比例稍有不同。所以在對數位攝影機拍攝的視訊內容進行編碼時，您必須根據所使用的 DV 格式，自行指定影格大小，以保持視訊的正確比例。如需詳細資訊，請參閱第 10 頁 「編碼非方形像素的視訊」。

下列清單是常用的標準影格大小，可供您參考之用。您可以自行嘗試各種設定，找出最適合專案的設定。

4:3 比例視訊適用的影格大小：

- 數據機 (56k)：160 x 120
- DSL：320 x 240
- 纜線：512 x 384
- 纜線 / 公司區域網路：640 x 480

16:9 比例視訊適用的影格大小：

- 數據機 (56k)：192 x 108
- DSL：384 x 216
- 纜線：448 x 252
- 纜線 / 公司區域網路：704 x 396

編碼非方形像素的視訊

大部分的靜態電腦圖形，都是使用方形像素，也就是長寬比例為 1:1 的像素。但是在使用數位視訊時，像素的長寬比例會稍有不同，這種像素通常又稱為矩形像素。之所以會有這樣的差異，是為了要讓類比視訊 (例如電視) 和數位視訊 (例如 DVD 視訊) 能夠共存。因此，在對非方形像素 (又稱為 *Anamorphic Video*，變像視訊) 的視訊格式編碼時，您必須將視訊影像重新取樣為正確的「顯示比例」 (Display Aspect Ratio，DAR)。

例如，以標準的 NTSC 數位視訊 (DV) 來說，其影格大小為 720 x 480 像素，通常會以 4:3 的比例顯示，也就是說每個像素是矩形的，而像素比例 (Pixel Aspect Ratio，PAR) 為 10:11 (細長的像素)。MPEG 1 和 2 視訊格式雖然通常是以 4:3 或 16:9 (寬螢幕) 的比例顯示，但是也有不同的影格大小 (最常見的是 720 x 480 或 480 x 480)。

對非方形像素視訊編碼時，如果要計算所應使用的正確影像影格大小，您首先必須決定要使用長或寬做為主尺寸，然後再使用下列方式計算出另一個尺寸：

如果要使用 「長度」做為主尺寸，請根據以下公式計算 「寬度」：

$$\text{寬度} = \text{高度} \times \frac{\text{原始比例的寬度}}{\text{原始比例的高度}}$$

例如，如果您視訊使用的比例為 4:3，公式便可寫為：

$$\text{寬度} = \text{高度} \times \frac{3}{4}$$

如果要使用 「寬度」做為主尺寸，請根據以下公式計算 「長度」：

$$\text{高度} = \text{寬度} \times \frac{\text{原始比例的高度}}{\text{原始比例的寬度}}$$

例如，如果您視訊使用的比例為 4:3，公式便可寫為：

$$\text{高度} = \text{寬度} \times \frac{4}{3}$$

舉例來說，如果要編碼的視訊其影格大小為 720 x 480 像素，而您想以 4:3 的比例對視訊編碼，您必須要決定編碼視訊影格時所要使用的寬度 (以像素為單位)：

$$640 = 480 \times \frac{4}{3}$$

所得的視訊影像長度為 640 像素。

也就是說，您必須將 720 x 480 的影像，編碼為 640 x 480 這個標準的 4:3 比例。

使用 Flash Video Encoder 編碼時，如果要修正影像大小，請在 「Flash 視訊編碼設定」對話方塊的 「裁切和調整大小」索引標籤中，取消選取 「維持比例」選項，然後輸入校正過後的尺寸，以便以此數據編碼視訊。如需詳細資訊，請參閱第 17 頁 「自訂視訊編碼設定」。

交錯式與非交錯式視訊

如果您的來源視訊是交錯式，就可以使用 Flash Video Encoder 來維持交錯，或在進行編碼時反交錯，以便建立非交錯式視訊。

大部分廣播視訊都是交錯式，但是新興的高畫質電視標準則具有交錯式和非交錯式的變化。交錯式視訊包含兩個組成每個視訊影格的欄位。每個欄位各包含影格中一半的水平線數目；上方的欄位 (或欄位 1) 包含所有奇數線，而下方的欄位 (或欄位 2) 則包含所有偶數線。交錯式視訊監視器 (例如電視) 會先繪製某個欄位中的所有線條，然後再繪製另一個欄位中的所有線條，藉以顯示每個影格。欄位順序會指定哪個欄位優先繪製。在 NTSC 視訊中，新的欄位大約每秒在螢幕上繪製 60 次，對應於大約每秒 30 個影格的影格速率。

非交錯式視訊影格不會分成欄位。漸進式掃描監視器會一次繪製所有水平線 (由上至下)，藉以顯示非交錯式視訊影格。因此，組成視訊影格的兩個欄位會同時顯示出來。所以，電腦監視器會以 30 fps 的速度顯示視訊，而且在電腦監視器上顯示的大部分視訊都是非交錯式。

一般而言，您一定會想要反交錯 Flash 中所使用的視訊內容。進行交錯式視訊的編碼時，用來編碼 Flash 視訊的 Sorenson Spark 和 On2 VP6 轉碼器可能會產生不想要的雜訊。

有時，您會想要避免反交錯：例如，如果來源視訊並未包含過多交錯雜訊 (通常是由水平延遲值或移動所造成)。當您反交錯時，就代表放棄了一半的視訊垂直解析度。

如果您將視訊的大小大幅降低為 240x180 像素或以下，可能也會想要避免反交錯，因為將視訊調整為較小尺寸時發生的像素平均化可能會產生顯示為移動模糊的交錯雜訊。

編碼僅含音效的檔案

製作音效時的考量，和製作視訊是一樣的，如果要得到良好的音效壓縮效果，您一開始所使用的音效檔案，最好就沒有失真的情形，也不要有來自錄音源的音訊瑕疵。編碼來自 CD 的資料時，最好使用直接數位傳送的方式錄製檔案，而不要透過音效卡的類比輸入錄製，因為音效卡會引入不必要的數位與類比間轉換，而可能會在所傳送的音效中產生噪音。Windows 和 Macintosh 平台都有直接數位傳送工具。如果必須從類比來源錄製檔案，請盡量使用品質最好的音效卡。

關於提示點

提示點可以讓您在進行簡報時，於視訊播放的同時進行其它動作，您也可以藉由它們將視訊與動畫、文字、圖像和其它互動內容等同步化。例如，您可以建立 Flash 簡報，以便在螢幕中某個區域播放視訊，同時在螢幕的另外一處顯示文字與圖像。

每一個提示點都包含了以下資料：名稱、於視訊發生的時間點、提示點類型，以及其它選擇性的參數。請依照 「小時 : 分 : 秒 : 毫秒」格式來指定提示點的時間。如果將編碼後的 FLV 檔放入某個 Flash SWF 檔中播放，當 FLV 播放或搜尋到某個提示點所指定的經過時間時，便可觸發您為這個提示點所指定的動作。

Flash Video Encoder 可讓您利用 「Flash 視訊編碼設定」對話方塊，將提示點嵌入視訊片段中，並爲各個提示點指派一個事件類型和參數，搭配 ActionScript 或 Flash FLVPlayback 組件使用，以程式設計的方式，在簡報播放視訊時啓動其它動作。

您可以儲存並載入提示點，以便更輕易地將針對某個視訊片段建立的提示點套用至另一個視訊片段。提示點資料會以 XML 格式儲存，讓您可跨平台共用這項資料並將它套用至支援 FLV 提示點格式的任何視訊。

Adobe Soundbooth 和提示點 XML 檔

Adobe Soundbooth 是一套聲音編輯應用程式，可匯入並匯出提示點 XML 檔。在 Soundbooth 中建立提示點 XML 檔的一項優點是，它的 「視訊」面板可讓您在編輯聲音時播放視訊影片。這可讓您使用檔案的視訊和音效組件，插入提示點標記。當您準備要使用 Flash Video Encoder 來編碼視訊時，可以從 Soundbooth 匯入提示點檔案，然後使用這些提示點來編碼 FLV 檔若要進一步瞭解如何使用 Soundbooth 來建立提示點，以及將提示點 XML 檔匯入 Flash Video Encoder，請參閱 「使用 Soundbooth」中的 「使用 Flash 和視訊」。

關於提示點 XML 檔

提示點 XML 檔可讓您儲存提示點資料，並將它套用至其他視訊片段。這種檔案的範例如下所示：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<FLVCoreCuePoints>
  <CuePoint>
    <Time>2000</Time>
    <Type>navigation</Type>
    <Name>CuePoint1</Name>
  <Parameters>
    <Parameter>
      <Name>CuePoint1</Name>
      <Value>Introduction</Value>
    </Parameter>
    <Parameter>
      <Name>Cast</Name>
      <Value>ActorNames</Value>
    </Parameter>
  </Parameters>
  </CuePoint>
```

小心	如果您修改提示點 XML 檔，然後插入無效的值或其它格式不正確的 XML 語法，Flash Video Encoder 將無法載入該檔案。

提示點 XML 檔的 DTD (文件類型定義) 顯示如下 (DTD 會使用 XML 檔本身內部的支援元素清單及其定義，定義 XML 檔的有效文件結構)：

```
<!DOCTYPE FLVCoreCuePoints [
  <!ELEMENT FLVCoreCuePoints    (CuePoint+)>
    <!-- FLVCoreCuePoints 是 XML 檔中的根元素而且至少必須包含一個 CuePoint 元素 -
   ->
  <!ELEMENT CuePoint    (Time, Type, Name, Parameters?)>
    <!-- CuePoint 包含特定提示點的資料，而且至少必須分別包含一個
         Time、Type 及 Name 元素，而且可能包含一個 Parameters 元素 -->
  <!ELEMENT Time    (#CDATA)>
    <!-- Time 會將提示點時間包含成整數 ( 以毫秒為單位 ) -->
  <!ELEMENT Type    (#CDATA)>
    <!-- Type 會將提示點類型包含成區分大小寫的字串 ("event" 或 "navigation") -->
  <!ELEMENT Name    (#CDATA)>
    <!-- Name 會將提示點名稱包含成文字字串；在
         Parameter 元素內部顯示時，它可能也會包含參數名稱 -->
  <!ELEMENT Parameters    (Parameter+)>
    <!-- Parameters 包含提示點的參數，而且至少必須一個 Parameter 元素 -->
  <!ELEMENT Parameter    (Name, Value)>
    <!-- Parameter 包含其中一個提示點參數的資料，而且必須分別包含一個
         Name 和 Value 元素 -->
  <!ELEMENT Value    (#CDATA)>
    <!-- Value 包含提示點參數之名稱 / 值配對的值部分 -->
]>
```

除了提示點 XML 檔之 DTD 所強制實施的限制以外，下列特性也會套用至 XML 格式：

- 有關 DTD 中標籤資料的所有註解將在讀取時強制實施；不相容的 XML 將會產生錯誤。
- 提示點必須按照遞增時間順序顯示在 XML 檔中，而且在指定時間只能指派一個提示點。
- XML 格式會撰寫成 UTF-8。如果其它編碼類型透過含有編碼的 XML 宣告 (例如 `<?xml version="1.0" encoding="UTF-16"?>` 或檔案中的 BOM 標記) 正確宣告，這些編碼類型就會受到支援。
- 唯一允許的類型為 “event” 和 “navigation” (必須使用小寫字母撰寫)。
- 您必須以毫秒為單位，將時間指定為整數。這表示您在指定時間時，無法使用小數點 (例如，12.123 將會導致 XML 檔失敗)。

無法成功載入的提示點檔案會產生提示點錯誤記錄 (CuePoints_Errors.log)，讓您可用來疑難排解 XML 檔中可能存在的錯誤。記錄檔的儲存位置為：

- **Windows**：C:\Documents and Settings*user*\Application Data\Adobe\Flash Video Encoder\CuePoints_Errors.log
- **Macintosh**：Macintosh HD/Users/*user*/Library/Application Support/Adobe/Flash Video Encoder/CuePoints_Errors.log

如需詳細資訊，請參閱第 21 頁 「定義和嵌入提示點」。

使用 Flash Video Encoder 編碼視訊

根據預設，Flash Video Encoder 會使用相容於 Flash Player 8 和更新版本的 On2 VP6 轉碼器，編碼來源視訊。Flash Video Encoder 會使用 Sorenson Spark 轉碼器來編碼 Flash Player 7 的視訊。

設定編碼設定時，您可以先選取個別的檔案，然後根據每個檔案的視訊格式和所需的品質，指定不同的設定；或者，您也可以同時選取多個檔案，然後爲這些檔案指定相同的設定。

若要使用 Flash Video Encoder 編碼視訊：

1. 請依序選取 「開始>所有程式> Adobe Flash Video Encoder」 (Windows)，或開啓內含 Adobe Flash Video Encoder 應用程式的資料夾，然後連按兩下應用程式的圖示 (Macintosh)，啓動 Flash Video Encoder。

2. 在 Flash Video Encoder 中，將來源視訊片段加入至要進行編碼的檔案清單中。您可以將檔案拖曳到清單中，或按一下 「增加」按鈕，然後再選取電腦上的檔案。

   提示 **您可以一次選取多個視訊檔案，然後再將這些檔案全部拖曳到要進行編碼的檔案清單中。**

3. 按一下 「設定」 (「編輯>編碼設定」)，顯示 「Flash 視訊編碼設定」對話方塊。

   Flash 提供了數個預先設定好的編碼方式，讓您能輕鬆地對視訊進行編碼。在「編碼」面板中，您可以選取適當的編碼方式，將該編碼方式的壓縮層級套用於視訊片段上。

   這些預設的編碼方式，是根據您發佈內容時要使用的 Flash Player 版本，以及編碼視訊內容時想使用的資料速率而設定的。如果您選擇了適用於 Flash Player 8 的編碼方式，程式會使用 On2 VP6 視訊轉碼器來編碼視訊；如果您選擇了適用於 Flash Player 7 的編碼方式，程式則會使用 Sorenson Spark 視訊轉碼器來編碼視訊。

   如需有關進階視訊編碼設定的詳細資訊，請參閱第 18 頁 「指定視訊編碼設定」。

4. 檢查您所選擇的編碼方式，確認它適用於您之後所要使用的應用程式。在 「Flash 視訊編碼方式」彈出式選單下方的文字方塊中，會顯示所選編碼方式的詳細資料，包括適用的 Flash Player 版本、視訊轉碼器、位元速率，以及音效編碼資訊。

5. 為編碼後的 FLV 檔輸入檔案名稱。如果您沒有在此指定檔案名稱，Flash Video Encoder 便會使用來源視訊片段的檔名做為編碼後的檔案名稱。命名檔案時請注意，您不需要輸入副檔名 .flv，因為 Flash Video Encoder 會自動為檔名加上副檔名。

   您也可以指定在編碼後，將 FLV 檔案儲存至某個目標資料夾，而不一定要儲存於來源視訊片段所在的資料夾。在指定目標資料夾時，請注意下列事項：

   - 所指定的目標資料夾必須已存在於電腦中，如果您指定的資料夾尚未建立，便會出現錯誤訊息，通知您因為找不到資料夾，無法編碼檔案。
   - 指定資料夾時，您必須以正確的格式分隔資料夾名稱和檔案名稱：如為 Windows，請使用正斜線 (/) 或反斜線 (\)；如為 Macintosh，請使用正斜線 (/)。

提示	**您也可以利用 「Flash Video Encoder 偏好設定」，指定將編碼後的檔案儲存至特定的資料夾。如需詳細資訊，請參閱**第 25 頁 「設定 Flash Video Encoder 偏好設定」。

6. 請執行下列步驟之一：

   - 按一下 「設定」，進一步調整編碼設定、嵌入提示點，或使用裁切和修剪控制項，修改視訊片段的大小或播放長度。
   - 按一下 「確定」，關閉 「Flash 視訊編碼設定」對話方塊。

7. 按一下 「開始佇列」，開始編碼檔案。

   Flash Video Encoder 會從視訊編碼清單中的第一個檔案，開始進行編碼。在編碼檔案時，視訊編碼清單的 「狀態」欄位，也會顯示各個視訊的狀態資訊，包括：

   編碼中：表示目前正在編碼此檔案。Flash Video Encoder 一次只會編碼一個檔案。

   等待中：表示檔案位於編碼佇列中，但尚未編碼。任何尚未編碼的佇列中檔案，您都可以加以移除。如需詳細資訊，請參閱第 16 頁 「從編碼佇列中移除檔案」。

   略過：表示編碼程序會略過此檔案。您可以選擇略過檔案，也可以將檔案的狀態變更為「等待中」。如需詳細資訊，請參閱第 16 頁 「略過檔案」。

   編碼完成圖示：表示指定的檔案已成功完成編碼。

   錯誤圖示：表示 Flash Video Encoder 在嘗試編碼指定的檔案時發生了錯誤，或是使用者在檔案正在進行編碼時，取消了編碼程序。所有的錯誤都會記錄在記錄檔中。

   如果您結束又重新啓動 Flash Video Encoder，或是暫停佇列後再重新啓動佇列，程式會顯示對話方塊，讓您從中選取檔案進行編碼。

8. 編碼後的 FLV 檔，會儲存在來源視訊檔案所在的資料夾，您可以從 .flv 副檔名辨識出這些檔案。如果您對同一個檔案進行多次編碼，程式會在檔案名稱的後面，根據編碼次數附加遞增的數字。

儲存編碼佇列

您可以自行將目前的編碼佇列，包括所有的編碼設定，儲存起來。如果您未自行選擇儲存編碼佇列，當您結束 Flash Video Encoder 時，程式會自動爲您儲存資料。

若要儲存編碼佇列：

- 選取 「檔案>儲存佇列」。

從編碼佇列中移除檔案

編碼佇列中的視訊檔只要尚未編碼，便可以將之移除。

若要從編碼佇列中移除視訊檔：

1. 從來源檔案清單中，選取想要移除的一或多個檔案。
2. 按一下 「移除」。

   接著會出現對話方塊，要您確認是否要從編碼佇列中，移除所選的檔案。

略過檔案

您可以指定 Flash Video Encoder 不要對目前編碼佇列中的某些檔案編碼。

若要略過檔案：

1. 在編碼佇列中，選取想要略過的一或多個檔案。如要在編碼佇列中選取多個檔案，在選取時請按住 Control (Windows) 或 Command (Macintosh)。
2. 選取 「編輯>略過選取範圍」。

若要重設略過的檔案以進行編碼：

1. 在編碼佇列中，選取要重設回 「等待編碼」狀態的一或多個檔案。如要在編碼佇列中選取多個檔案，在選取時請按住 Control (Windows) 或 Command (Macintosh)。
2. 選取 「編輯>重設狀態」。

選取的檔案會重設爲「等待編碼」狀態。您也可以在 Flash Video Encoder 進行編碼時，重設檔案的狀態。

停止目前的檔案編碼工作

任何正在編碼的檔案，您都可以停止其編碼程序。如果不要 Flash Video Encoder 對某個等待中的檔案進行編碼，您可以將該檔案從編碼佇列中移除，也可以指定略過該檔案。如需詳細資訊，請參閱第 16 頁 「從編碼佇列中移除檔案」。

若要停止編碼檔案：

- 選取 「檔案>停止目前檔案」。

  接著會出現對話方塊，要您確認是否要停止對目前的檔案進行編碼。請按 「確定」，停止編碼程序。程式會在記錄檔中，記錄 「作業遭到使用者中斷」這個錯誤訊息。如需詳細資訊，請參閱第 26 頁 「檢視 Flash Video Encoder 記錄檔」。

自訂視訊編碼設定

Flash Video Encoder 的 「Flash 視訊編碼設定」選項可讓您建立自訂的視訊編碼設定。

在建立自訂的視訊編碼設定前，請先確認自己對各個視訊編碼有基本的瞭解，如需有關各個視訊編碼選項的詳細資訊，請參閱第 7 頁 「瞭解視訊標準和常用術語」。

若要指定自訂視訊編碼設定：

1. 選取一或多個檔案，以便修改編碼設定。

   若要在編碼清單中選取多個檔案，在選取時請按住 Control (Windows) 或 Command (Macintosh)；或者，請選取 「編輯>全選」，選取編碼佇列中的所有檔案。

2. 按一下 「設定」 (編輯>編碼設定)。

   「Flash 視訊編碼設定」對話方塊便會出現。您可以在這個對話方塊中執行下列動作：

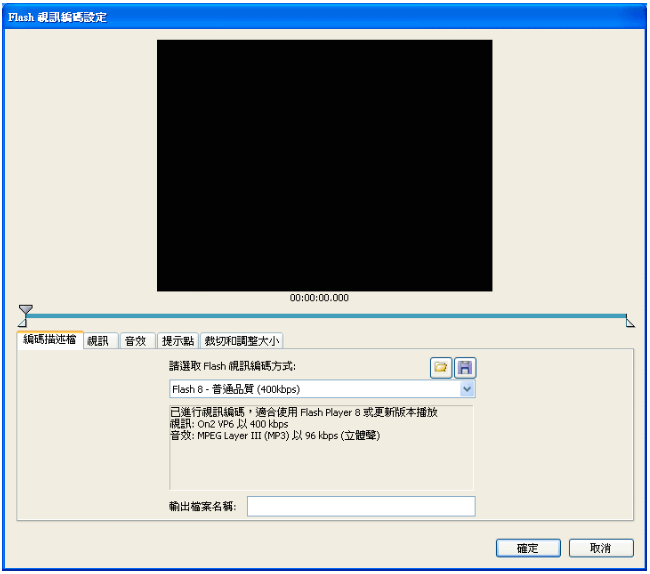
   - 根據不同的頻寬和應用程式需求，指定不同的編碼設定，以便傳送視訊。
   - 建立可觸發特定事件的提示點。
   - 裁切和調整視訊片段的大小，以便更改其尺寸。
   - 修剪視訊的長度，以便變更開始和結束影格。

若要瞭解有關 「Flash 視訊編碼設定」對話方塊中其它可用選項的詳細資訊，請參閱下列各節：

- 第 18 頁 「指定視訊編碼設定」
- 第 20 頁 「指定音效編碼設定」
- 第 21 頁 「定義和嵌入提示點」
- 第 23 頁 「裁切、修剪及調整視訊大小」

指定視訊編碼設定

視訊編碼設定可讓您選取 FLV 檔案的品質。「視訊」索引標籤可讓您指定視訊檔的編碼選項。下列各節將一一說明這些編碼選項。



Flash Video Encoder 顯示視訊編碼設定

若要指定自訂視訊編碼設定：

1. 選取一或多個檔案，以便修改編碼設定。

   若要在編碼清單中選取多個檔案，在選取時請按住 Control (Windows) 或 Command (Macintosh)；或者，請選取 「編輯>全選」，選取編碼佇列中的所有檔案。

2. 按一下 「設定」 (編輯>編碼設定)。

   「Flash 視訊編碼設定」對話方塊便會出現。

3. 按一下 「視訊」索引標籤，顯示視訊編碼設定。

   根據預設，「編碼視訊」選項會是已選取。

4. 請在 「視訊轉碼器」彈出式選單中，選取要用來編碼內容的視訊轉碼器。

   如果您要用 Flash Player 7 進行編寫，請選擇 Sorenson Spark 轉碼器；如果您要用 Flash Player 8 進行編寫，請選擇 On2 VP6 轉碼器。

5. (選擇性) 選取 「編碼 Alpha 色版」選項，對 Alpha 色版進行編碼。

   Alpha 色版可讓您編碼視訊，以便移除背景並將其儲存爲透明度，這樣您就可以在其它 Flash 內容上方重疊 (或合成) 視訊，而同時保持視訊的主旨在前景中。例如，Alpha 色版很常見的一個用途，便是使用藍色螢幕做背景，錄製簡報者的視訊片段，接著再透過 Alpha 色版完成視訊編碼，便可以將簡報者放在其它做爲視訊背景的影像前。

6. (選擇性) 選取 「反交錯」選項，對視訊進行反交錯。

   如果您的來源視訊是交錯式，就可以使用 Flash Video Encoder 來維持交錯，或在進行編碼時反交錯，以便建立非交錯式視訊。Flash Video Encoder 會透過放棄某個欄位，並根據剩餘欄位的線條插入新的欄位，進行反交錯。如需詳細資訊，請參閱第 11 頁 「交錯式與非交錯式視訊」。

7. 請選取影格速率。根據預設，Flash Video Encoder 會使用與來源視訊相同的影格速率。如果您需要改變影格速率，請確認自己瞭解修改影格速率對視訊品質的影響。如需詳細資訊，請參閱第 7 頁 「瞭解視訊標準和常用術語」。

小心	**如果您要修改編碼設定的視訊檔案，日後會再內嵌至某個 SWF 檔的話，您所設定的視訊影格速率，必須符合該 SWF 檔案的設定。如需詳細資訊，請參閱 「使用 Flash」中有關將視訊內嵌至 SWF 檔的內容。**

8. 選取視訊的關鍵影格位置。關鍵影格就是包含完整資料的視訊影格。舉例來說，如果指定關鍵影格間隔爲 30，Flash Video Encoder 便會對視訊片段每隔 30 個影格，編碼一個完整視訊影格。對於關鍵影格間隔之間的影格，Flash 則只會儲存和前一個影格不同的資料。

   根據預設，Flash Video Encoder 會每隔兩秒播放時間，放置一個關鍵影格。例如，如果進行編碼的視訊其影格速率爲 30 fps，就表示每隔 60 個影格便會插入一個關鍵影格。一般而言，關鍵影格間隔值讓使用者能擁有適當的掌控能力，可以在視訊片段中進行搜尋。如果您必須選取自訂關鍵影格放置值，請注意，關鍵影格間隔越小，檔案就越大。

9. 在 「品質」彈出式選單中，指定視訊的品質設定。品質設定決定了編碼後視訊的資料速率，資料速率越高，編碼視訊片段的品質也就越好。

   - 選取預設的 「品質」設定 (「低」、「中等」或 「高」)，可以自動選取 「資料速率」值。從這個選單中選取 「低」、「中等」和 「高」時，「最大資料速率」文字欄位會隨著所選的指定值更新。
   - 在「最大資料速率」文字欄位中，選取「自訂」，並以「KB/ 秒」爲單位輸入適當的數值。

注意	**如果您發現預設的品質設定，不適用於您的來源影片，請試著指定自訂的最大資料速率。如需有關資料速率以及它對視訊品質影響的詳細資訊，請參閱第 8 頁 「資料速率」。**

10. 完成指定進階編碼設定後，您可以接著選取 「提示點」或 「裁切和修剪」索引標籤，進一步修改視訊的編碼設定；或者，請按一下 「確定」，回到主要的 「Flash 視訊編碼」對話方塊。

如果視訊片段已經準備妥當，可以進行編碼，或是您想要新增其它來源視訊片段以便進行編碼，請參閱第 14 頁 「使用 Flash Video Encoder 編碼視訊」。

注意	**對視訊進行編碼時，並不會更動到原始的視訊片段，因此如果最初的編碼結果不如您預期的理想時，您可以繼續指定新的設定，重新對視訊片段編碼。**

若要瞭解有關「Flash 視訊編碼設定」對話方塊中其它可用選項的詳細資訊，請參閱下列各節：

- 第 20 頁 「指定音效編碼設定」
- 第 21 頁 「定義和嵌入提示點」
- 第 23 頁 「裁切、修剪及調整視訊大小」

指定音效編碼設定

「音效」索引標籤可讓您選取 MP3 音效編碼的位元速率。

注意	**您可以從 「Flash 視訊編碼方式」彈出式選單中選取視訊編碼方式，這些編碼方式都有適用於僅含音效編碼格式的設定。**

若要指定自訂音效編碼設定：

1. 選取一或多個檔案，以便修改編碼設定。

   若要在編碼清單中選取多個檔案，在選取時請按住 Control (Windows) 或 Command (Macintosh)；或者，請選取 「編輯＞全選」，選取編碼佇列中的所有檔案。

2. 按一下 「設定」 (編輯＞編碼設定)。

   「Flash 視訊編碼設定」對話方塊便會出現。

3. 按一下 「音效」索引標籤，顯示音效編碼設定。

4. 根據預設，「編碼音訊」選項會是已選取。

   預設使用的音效轉碼器是 MP3。

5. 從 「資料速率」彈出式選單中選取資料速率。

   品質較佳的音效軌，例如音樂和重要的背景噪音，需要使用較高的資料速率；至於單純的對話，例如較為靜態的訪談視訊，則可以使用較高的壓縮等級。較高的位元速率設定 (以 80 kbps 或更高的速率編碼) 會以立體聲進行編碼，而較低的位元速率設定 (以 64 kbps 或以下的速率編碼) 則會以單聲道編碼。

定義和嵌入提示點

在進行簡報時，您可以利用提示點在視訊播放時觸發其它動作，例如，您可以建立 Flash 簡報，以便在螢幕中某個區域播放視訊，同時在螢幕的另外一處顯示文字與圖像。放置在視訊中的提示點會觸發顯示最新的文字及圖像，但同時又能維持這些訊息與視訊內容的相關性。

每一個提示點都包含了名稱以及發生時間等資訊。請依照「小時 : 分 : 秒 : 毫秒」格式來指定提示點的時間。

注意	除了將提示點內嵌到編碼後的 FLV 視訊片段，您還可以使用 FLVPlayback 組件來建立提示點。利用這個組件，建立的提示點就不一定要內嵌至視訊片段之中，這樣提供更大的彈性，更靈活地觸發不同的事件。如需詳細資訊，請參閱「ActionScript 2.0 組件語言參考」或「ActionScript 3.0 組件語言參考」中有關 FLVPlayback 組件的內容。

若要建立提示點：

1. 從編碼佇列中選取視訊，以便嵌入提示點。

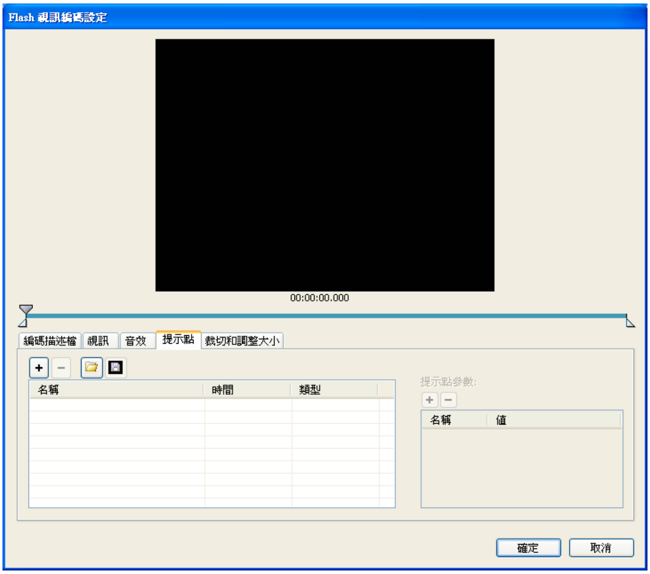
   若要從編碼清單中選取視訊，請在視訊編碼佇列中按一下視訊名稱。

2. 按一下「設定」。

   「Flash 視訊編碼設定」對話方塊便會出現。

3. 如果您尚未替視訊片段指定編碼設定，請在此步驟進行設定。如需詳細資訊，請參閱第 14 頁「使用 Flash Video Encoder 編碼視訊」。

4. 按一下「提示點」索引標籤，顯示提示點控制項。



提示點索引標籤

5. 請使用播放磁頭，標示出您想要在視訊中嵌入提示點的地方。如果要更精確地標示，請使用鍵盤上的左右方向鍵移動播放磁頭，這樣便能以毫秒爲單位移動箭頭。若要使用此種方式，請先選取播放磁頭，然後再使用方向鍵進一步調整磁頭的位置。

   若要指定特定的時間，請將播放磁頭拖曳到要在視訊中嵌入提示點的時間點。視訊預覽視窗可讓您以視覺化方式在視訊中識別要插入提示點的時間點。您也可以使用 「經過時間」計時器 (位於視訊預覽視窗下方)，指定特定的時間點以嵌入提示點。

6. 當您已將播放磁頭放在視訊中要嵌入提示點的位置後，請按一下位於 「提示點」索引標籤左邊的 (+) 按鈕。

   Flash Video Encoder 會在視訊中嵌入提示點，嵌入的精確時間點，則可以由位於視訊預覽視窗下方的 「經過時間」計時器看出。在嵌入提示點的同時，程式也會在提示點清單中填入相關資料，名稱欄位會顯示預留位置，以便您爲新提示點輸入名稱，時間欄位會顯示提示點所在位置的經過時間 (播放時要觸發事件的時間點)。另外，也會顯示彈出式選單，讓您選取嵌入提示點的類型。

   程式會在提示點嵌入的地方，於滑動軸控制上顯示一個提示點標記，您可以利用這個提示點標記，進一步地調整提示點的位置。如果要更精確地移動，請使用左和右方向鍵來移動 「提示點標記」，這樣便能以毫秒爲單位移動標記。若要這樣做，請先選取 「提示點標記」，然後再使用方向鍵進一步調整標記的位置。

注意	**視訊中的每一個時間碼，都僅能嵌入一個提示點。**

7. 指定要嵌入的提示點類型，您可以嵌入瀏覽或事件提示點。

   - 事件提示點可以在到達提示點時觸發 ActionScript 方法，並讓您在 Flash 簡報中將視訊播放與其它事件進行同步化。
   - 瀏覽提示點是用來進行瀏覽或搜尋，也可以在到達提示點時觸發 ActionScript 方法。嵌入瀏覽提示點時，程式會在視訊片段的這個點插入一個關鍵影格，以便檢視者能夠搜尋至視訊中的這個地方。

注意	**新增額外的關鍵影格，可能會降低視訊片段的整體品質，因此，除非使用者有必要搜尋至視訊中的特定地方，否則請不要嵌入瀏覽提示點。如需有關關鍵影格的詳細資訊以及關鍵影格對視訊播放的影響，請參閱第 8 頁 「關鍵影格」。**

8. 爲選取的提示點輸入參數。

   參數是一組可以加入到提示點的重要值組，這些參數會成爲單一參數物件的內容，傳送到提示點事件處理常式。

   若要進一步瞭解如何使用提示點，以及可用的參數值，請參閱：

   - 「使用 Flash」中有關使用視訊的資訊
   - 「ActionScript 2.0 組件語言參考」或 「ActionScript 3.0 組件語言參考」中有關 FLVPlayback 的資訊

9. (選擇性) 儲存您已建立的提示點，以便將它們套用至其他視訊片段。按一下 「提示點」索引標籤上的 「儲存提示點」按鈕 (磁片圖示)，然後將檔案儲存至電腦上的位置。

若要移除提示點：

1. 在提示點清單中選取提示點。
2. 按一下 「刪除提示點 (-)」按鈕，或是按 Delete 鍵。

   該提示點便會自 「提示點清單」中移除。

若要載入之前儲存的提示點資料：

1. 按一下 「提示點」索引標籤上的 「載入提示點」按鈕 (資料夾圖示)。
2. 選取您想要匯入的提示點檔案，然後按一下 「確定」。

   提示點檔案隨即載入，然後使用檔案中指定的提示點填入提示點清單。

   注意 **當您從檔案載入提示點時，在提示點清單中建立的任何提示點都會被檔案中的提示點取代。**

   若要瞭解如何使用提示點，以及提示點 XML 檔的詳細資訊，請參閱第 11 頁「關於提示點」。

裁切、修剪及調整視訊大小

Flash Video Encoder 提供了下列的編輯選項，讓您可以在編碼前先對視訊片段進行裁切和修剪：

裁切：可讓您變更視訊片段的尺寸。您可以藉由刪除視訊的某些區域，來強調影格中的特定事項，例如，移除附加的影像或不必要的背景，可以讓視訊中的某個角色更突出。

修剪：可讓您編輯視訊的開始和結束點，也就是 「起始點」和 「結束點」。例如，您可以編輯視訊，移除不需要的影格，讓視訊由 30 秒的地方開始播放至最後。

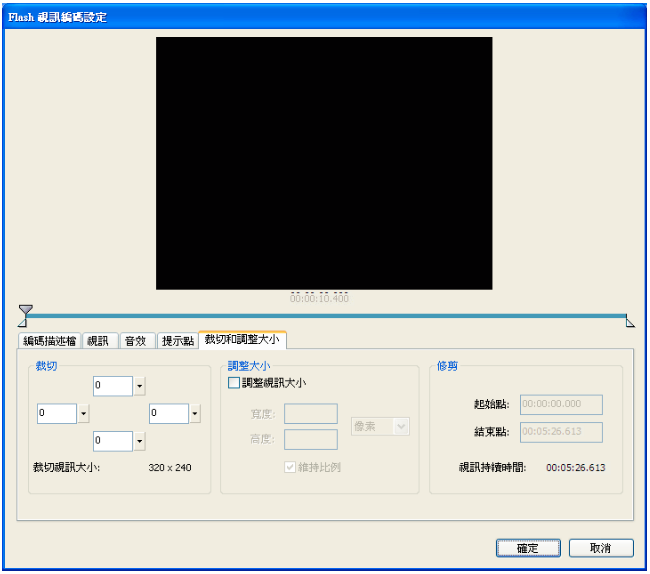
調整大小：可讓您修改視訊影格的寬度和高度。您可以用像素或原始影像大小的百分比為單位，指定影格大小。

1. 選取視訊，以便嵌入提示點。

   若要從編碼清單中選取視訊，請在視訊編碼佇列中按一下視訊名稱。
2. 按一下 「設定」。

   「Flash 視訊編碼設定」對話方塊便會出現。
3. 如果您尚未替視訊片段指定編碼設定，請在此步驟進行設定。如需詳細資訊，請參閱第 14 頁「使用 Flash Video Encoder 編碼視訊」。

4. 按一下 「裁切和調整大小」索引標籤，顯示裁切和調整大小控制項。



裁切和調整大小控制項

5. 分別輸入上下左右邊緣的數值，以裁切視訊，或是利用滑動軸控制，直接調整視訊的尺寸。預覽視窗會以導引線標示出要裁切的區域。

6. 調整視訊片段的大小：

   a. 選取 「調整視訊大小」選項。

   b. (選擇性) 選取 「維持比例」選項，維持和原始視訊片段相同的比例。

注意	如果您調整了視訊片段的影格大小，但沒有選取 「維持比例」選項的話，視訊可能會有所扭曲。

   c. 指定 「寬度」和 「高度」的值。您可以用像素或原始影像大小的百分比為單位，指定影格大小。

7. 若要設定起始點和結束點 (也就是視訊開始和結束的點)，請拖曳筆畫壓感列下方的起始和結束點標記，直到達到您所需的視訊片段大小為止。

   在修剪視訊片段時，您可以從視訊預覽視窗中，看到開始和結束的影格；您還可以利用 「經過時間」計時器 (位於對話方塊中的 「修剪」區段)，指定特定的時間點，更精確地修剪視訊片段。

8. 將播放磁頭拖曳至筆畫壓感列上，預覽視訊的畫面，確認視訊可以正確地播放。

9. 裁切和修剪視訊完成後，您可以接著選取 「提示點」或 「編碼」索引標籤，進一步修改視訊的編碼設定；或者，請按一下 「確定」，回到主要的 「Flash 視訊編碼」對話方塊。

   如果視訊片段已經準備妥當，可以進行編碼，或是您想要新增其它來源視訊片段以便進行編碼，請參閱第 14 頁 「使用 Flash Video Encoder 編碼視訊」。

   若要瞭解有關「Flash 視訊編碼設定」對話方塊中其它可用選項的詳細資訊，請參閱下列各節：

   - 第 18 頁 「指定視訊編碼設定」
   - 第 21 頁 「定義和嵌入提示點」

注意	**對視訊進行編碼時，並不會更動到原始的視訊片段，因此如果最初的編碼結果不如您預期的理想時，您可以繼續指定新的設定，重新對視訊片段編碼。**

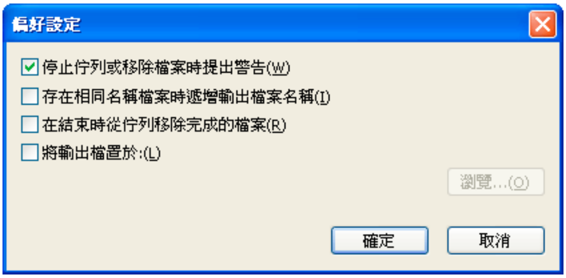
設定 Flash Video Encoder 偏好設定

Flash Video Encoder 提供了下列的偏好設定供您使用：

Flash 可讓您針對一般應用程式作業、編輯作業和剪貼簿作業設定偏好設定。

若要設定偏好設定：

1. 選取 「編輯>偏好設定」 (Windows) 或 「Flash >偏好設定」 (Macintosh)。



偏好設定對話方塊

2. 根據以下說明的步驟，爲對應的選項進行選擇。

- 根據預設，如果您要停止編碼某個佇列，或在編碼正在進行時要移除某個檔案，Flash Video Encoder 都會顯示警告提示您。若要停用警告，請取消選取 「停止佇列或移除檔案時提出警告」。
- 根據預設，每次對同一個檔案編碼後，Flash Video Encoder 不會改變檔名，僅會在檔名後面附加上遞增的數字。例如，假設您編碼了某個視訊檔案，產生了一個名爲 video.flv 的輸出檔案，接著您在未刪除 video.flv 這個輸出檔案的情況下，決定再對同一個原始檔進行編碼，Flash Video Encoder 便會將第二個輸出檔案命名爲 video1.flv。若要停用這個遞增命名的功能，請取消選取 「存在相同名稱檔案時遞增輸出檔案名稱」選項。

小心	**如果停用了遞增命名的功能，Flash Video Encoder 會以同樣的檔名命名新檔案，並覆寫目標資料夾中任何現有的同名檔案。為了避免發生這種情況，命名視訊片段時請多加小心，以免檔案遭到覆寫。**

- 若要在檔案完成編碼後，從編碼佇列中移除這些檔案，請選取 「在結束時從佇列移除完成的檔案」。選取這個選項後，當您結束 (關閉) Flash Video Encoder 時，編碼完畢的檔案便會從編碼佇列中移除。
- 根據預設，Flash Video Encoder 會將編碼完的 FLV 檔案，放置於來源視訊片段所在的資料夾中，並會將新的編碼檔案加上副檔名 .flv，以便與原始視訊檔區別。若要選取不同的目標資料夾來放置 FLV 編碼的視訊片段，請選取 「將輸出檔置於」選項，「瀏覽資料夾」對話方塊便會出現。

  從本機電腦中選取現有的資料夾，或是建立新的資料夾，以放置編碼後的視訊檔案。

檢視 Flash Video Encoder 記錄檔

Flash Video Encoder 會提供記錄檔，以便您檢視編碼後檔案的狀態。如果在編碼視訊片段時發生任何錯誤，或是您手動停止編碼佇列時，程式會自動開啓記錄檔供您檢視。

記錄檔是一個純文字檔案，記錄了所有進行過編碼的檔案 (不管編碼是否成功完成)。每一個編碼檔案的編碼狀態，都會附加在記錄檔的結尾，也就是最新的記錄會顯示在檔案的最後面。程式會持續在記錄檔新增項目，如要清除記錄檔的內容，請自行以文字編輯程式開啓記錄檔，選取所有記錄，刪除這些記錄後，再以預設的檔名 (log.text) 儲存已清空的檔案。

記錄檔的儲存位置爲：

- Windows：C:\Documents and Settings*user*\Application Data\Adobe\Flash Video Encoder\log.txt
- Macintosh：Macintosh HD/Users/*user*/Library/Application Support/Adobe/Flash Video Encoder/log.txt

若要檢視記錄檔：

- 選取 「檔案＞顯示記錄」。

  便會以作業系統預設使用的文字編輯應用程式開啓記錄檔。

視訊編碼錯誤疑難排解

編碼視訊片段時若發生錯誤，Flash Video Encoder 會顯示錯誤訊息視窗，協助您排解所遇到的錯誤。

若要檢視錯誤訊息：

- 選取 「檔案＞顯示錯誤」。

  您可以在編碼視訊片段的同時，保持 「錯誤」對話方塊的開啓。結束 Flash Video Encoder，則會清除所有 「錯誤」對話方塊中的項目。

索引

A

Adobe After Effects 6
Adobe Soundbooth 12
alpha 色版 6, 19
Apple Final Cut Pro 6
Apple QuickTime Pro 6
Avid Xpress DV 6

D

DSL, 和影格大小 9

F

Final Cut Pro 6
Flash Player 版本 7
Flash Video Encoder
  記錄檔 26
  偏好設定 25
  錯誤訊息 27
  轉碼器 6
  關於 5
FLV QuickTime 匯出外掛程式 (Flash Video Exporter) 6
FLVPlayback 組件 21

N

NTSC 視訊影格速率 8

O

On2 VP6 轉碼器 7

P

PAL 視訊影格速率 8

Q

QuickTime Pro 6
QuickTime 匯出外掛程式 6

S

Sorenson Spark 轉碼器 7
Soundbooth 12

X

XML 檔 , 提示點 12
Xpress DV 6

四畫

反交錯式視訊 11
方式 , 編碼 14
比例
  非方形像素 10
  調整大小 24
  關於 9

五畫

外掛程式 , FLV QuickTime 匯出 6

六畫

交錯式與非交錯式視訊 11
自訂編碼設定 17, 18

七畫

位元速率。*請參閱* 資料速率
佇列。*請參閱* 編碼佇列

八畫

事件和 FLVPlayback 組件 12, 21
非方形像素 10
非交錯式視訊 11

九畫

品質設定 19
音效
  Soundbooth 和 12
  設定 , 自訂 20
  編碼 11
音效索引標籤 20

十畫

修剪 23
記錄檔
  Flash Video Encoder 26
  提示點錯誤 13
起始點和結束點 23, 24

十一畫

偏好設定 25
區域網路 , 和影格大小 9
術語 7
連線速度。*請參閱* 資料速率
透明度 19

十二畫

最大資料速率文字方塊 8
提示點
  Adobe Soundbooth 12
  XML 檔 12
  內嵌 21
  移除 23
  關於 11
畫面間壓縮和畫面內壓縮 7
結束點 23, 24
裁切 23
視訊
  比例 , 關於 9
  交錯式和非交錯式的比較 11
  使用 Flash Video Encoder 編碼 14
  品質設定 , 指定 19
  修剪 23
  提示點 11, 21
  裁切 23
  資料速率 , 指定 19
  資料速率 , 關於 8
  疑難排解 27
  影格速率 8
  調整比例大小 24
  關鍵影格 8, 19
視訊編輯
  起始點和結束點 24
  裁切 , 修剪 , 調整大小 23
  應用程式 6
視訊轉碼器
  On2 VP6 與 Sorenson Spark 比較 7
  術語 7
  關於 6

十三畫

解析度。*請參閱* 比例
資料夾名稱 , 指定 15, 26
資料速率
  指定 19
  關於 8
路徑 , 指定 15

十四畫

像素 , 非方形 10
疑難排解 27
維持比例核取方塊 24

十五畫

影格大小。*請參閱* 比例
影格速率
  SWF 檔和 19
  降低 8
數據機連線 , 和影格大小 9
編碼
  XML 檔 12
  自訂 17, 18
  非方形像素和 10
  音效 11, 20
  停止 17
  視訊設定 14
  新增加檔案 14
  疑難排解 27
編碼佇列
  略過檔案 16
  移除檔案 16, 26
  儲存設定 16
編碼面板 14
編輯。*請參閱* 視訊編輯

十六畫

錯誤 13, 27
頻寬。*請參閱* 資料速率

十七畫

壓縮 , 音效 11
壓縮 , 視訊。*請參閱* 視訊轉碼器
應用程式 , 視訊編輯 6
檔案 , 編碼 14

十八畫

藍色螢幕 19
轉碼器。*請參閱* 視訊轉碼器

十九畫

關鍵影格
  指定 19
  預設間隔 8, 19
  關於 8

二十三畫

變像視訊 10

二十五畫以上

纜線數據機 , 和影格大小 9